

Title (en)
Membrane deformation measuring device.

Title (de)
Membran-Deformationsmessvorrichtung.

Title (fr)
Dispositif de mesure de déformation d'une membrane.

Publication
EP 0410910 A1 19910130 (FR)

Application
EP 90420354 A 19900723

Priority
FR 8910387 A 19890727

Abstract (en)
The present invention relates to a device for measuring the deformations of a flexible membrane (1) sealed by its periphery to a support (2) and on which are formed four gauges consisting of a thick layer of a piezoresistive material and which are connected as a Wheatstone bridge. The gauges are disposed on each side of the membrane together with, on each face, a gauge (R3, R4) in the vicinity of the centre and a gauge (R1, R2) in the vicinity of the periphery. A central gauge and the peripheral gauge of the opposite face are connected together in opposite arms of the bridge, two gauges of the same face having their connection point joined to a terminal supplying the bridge. Application to a pressure sensor. <IMAGE>

Abstract (fr)
La présente invention concerne un dispositif de mesure des déformations d'une membrane souple (1) scellée par sa périphérie à un support (2) et sur laquelle sont formées quatre jauges constituées d'une couche épaisse d'un matériau piézorésistif et connectées en pont de Wheatstone. Les jauges sont disposées de part et d'autre de la membrane avec, sur chaque face, une jauge (R3, R4) au voisinage du centre et une jauge (R1, R2) au voisinage de la périphérie. Une jauge centrale et la jauge périphérique de la face opposée sont connectées dans des branches opposées du pont, deux jauges de la même face ayant leur point de connexion relié à une borne d'alimentation du pont. Application à un capteur de pression.

IPC 1-7
G01B 7/18; G01L 9/00

IPC 8 full level
G01B 7/16 (2006.01); **G01L 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
G01B 7/18 (2013.01 - EP US); **G01L 9/0055** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] FR 2438829 A1 19800509 - MAGNETI MARELLI SPA [IT]
• [X] US 4140023 A 19790220 - EDWARDS RONALD, et al
• [A] DE 2608381 B1 19770811 - HOTTINGER MESSTECHNIK BALDWIN
• [A] US 4133100 A 19790109 - MYHRE KJELL E

Cited by
CN105136086A

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0410910 A1 19910130; EP 0410910 B1 19931006; DE 69003763 D1 19931111; DE 69003763 T2 19940421; FR 2650389 A1 19910201; FR 2650389 B1 19930326; US 5092177 A 19920303

DOCDB simple family (application)
EP 90420354 A 19900723; DE 69003763 T 19900723; FR 8910387 A 19890727; US 55781590 A 19900726